

AH

19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

12 Off nl gungsschrift
11 DE 3833887 A1

21 Aktenzeichen: P 38 33 887.4
22 Anmeldetag: 5. 10. 88
43 Offenlegungstag: 12. 4. 90

51 Int. Cl. 5:
B 60 R 13/06
B 60 J 5/00
B 60 J 1/00
B 60 J 10/10
B 60 R 13/04
B 29 C 47/02

DE 3833887 A1

71 Anmelder:
Bayerische Motoren Werke AG, 8000 München, DE

Die Erfindung betrifft eine gummielastische Dichtung, die an einer Karosserie oder an einer anderen Bauteiloberfläche aufgebracht ist, um eine Abdichtung gegen das Eindringen von Wasser, Schmutz oder anderen Verunreinigungen zu gewährleisten. Die Dichtung besteht aus einem elastischen Material, das in einer Nutform angebracht ist, die in der Oberfläche des Bauteils eingearbeitet ist. Die Dichtung ist so geformt, dass sie bei einer Verschiebung des Bauteils eine Abdichtung herstellt, die auch bei Vibrationen und Schwingungen wirksam bleibt.

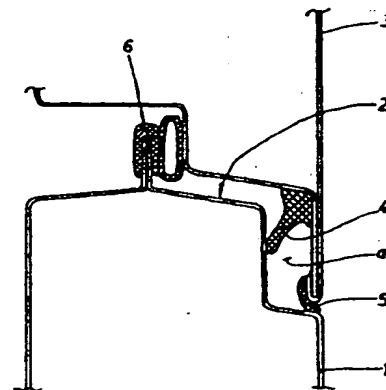
72 Erfinder:
Pfadenhauer, Dieter, 8031 Maisach, DE

56 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht zu ziehende Druckschriften:

- DE 38 00 262 A1
- DE 36 31 870 A1
- DE 35 41 865 A1
- DE 27 55 265 A1
- DE-GM 73 24 520
- DE-GM 19 66 542
- EP 1 45 443 A2
- DE-Z: Kautschuk + Gummi, Kunststoffe, 30. Jg., Nr. 10/1977, S. 747-748;
- DE-Z: Gummbereifung 6/1988, S. 48 u. 50;
- JP 59 18074 A. In: Patents Abstracts of Japan, M-297, May 19, 1984, Vol.8, No. 108;

54 Gummielastische Dichtung

Auf die Lackschicht einer Karosserie oder auf die Lackschicht einer an dieser angelenkten Fahrzeugtür (3) ist eine gummielastische Dichtung (4 und 5) unmittelbar aufextrudiert. Diese dient zum Abdichten eines Spaltes (a) zwischen dem Schweller (1) und der Fahrzeugtür (3).



DE 3833887 A1

Die Erfindung bezieht sich auf eine gummielastische Dichtung der im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 genannten Art, welche bereits vielfach, beispielsweise aus der EP-OS 01 19 775, bekannt ist.

Eine strangförmige gummielastische Dichtung wird entweder an einer Karosserie längs einer abzudichtenden Öffnung oder am Umfangsrand eines beweglichen Karosserieteils aufgeklebt, in vorgesehene Halteprofile eingesteckt oder durch Befestigungselemente wie Klipse o.dgl. lösbar angebracht. Die Montage der endlos oder endlich gestalteten gummielastischen Dichtung ist somit sehr arbeitsaufwendig und damit teuer. Aus fertigungstechnischen Gründen erfolgt ferner die Montage einer gummielastischen Dichtung üblicherweise an einer bereits lackierten Karosserie oder an einem lackierten Karosserieteil und muß daher besonders sorgfältig und damit arbeitsaufwendig durchgeführt werden.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine gummielastische Dichtung der im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 genannten Art in einfacher und kostengünstigerweise aber dennoch dauerhaft und schubfest an einer Karosserie oder an einem Karosserieteil anzubringen.

Zur Lösung der Aufgabe sind die im kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 dargelegten Merkmale vorgesehen.

Neben der Vermeidung der Nachteile des Standes der Technik besteht ein wesentlicher Vorteil der Erfindung darin, daß die gummielastische Dichtung strangförmig maschinell und damit absolut maßgenau auf die Karosserie bzw. auf das Karosserieteil aufgetragen wird. Dabei kann die erfindungsgemäß erzeugte und angeordnete gummielastische Dichtung auch an unebenen Fahrzeugoberflächen sowie an engen, schwer zugänglichen Eckbereichen angebracht werden. Natürlich kann auch das Querschnittsprofil (z.B. auch ein Hohlprofil) der jeweils erzeugten gummielastischen Dichtung und die Shorehärte des verwendeten Gummis frei gewählt werden.

Eine gemäß den Merkmalen des Patentanspruchs 2 auf die Lackschicht einer Karosserie oder auf die Lackschicht eines Karosserieteils aufextrudierte gummielastische Dichtung ist mit dieser bzw. diesem — gleichermaßen wie bei Aufextrudierung auf eine blanken Metalloberfläche — absolut schub- und stoßfest und damit dauerhaft verbunden, so daß die gummielastische Dichtung eine hohe Lebensdauer hat.

In der einen Vertikalschnitt im Bereich des Schwellers eines Personenkraftwagens veranschaulichenden Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt, das im folgenden erläutert wird.

In der Zeichnung ist ein am untenliegenden Bereich einer nicht dargestellten Personenkraftwagen-Karosserie vorgesehener Schweller 1 ersichtlich, dessen obenliegende Wandung einen Abschnitt einer umlaufenden Türöffnung 2 bildet. Diese wird durch eine schwenkbar gelagerte Fahrzeugtür 3 überdeckt, wobei an deren außenliegendem Randbereich eine innenliegende und eine außenliegende lippenartige, jeweils gummielastische Dichtung 4 und 5 angebracht ist. Diese dienen zur Abdichtung eines Spaltes *a* im Bereich der Türöffnung 2 und sind jeweils auf die Lackschicht der Fahrzeugtür 3 längs deren gesamtem Randbereich aufextrudiert. Dabei entspricht das in der Zeichnung dargestellte Querschnittsprofil der gummielastischen Dichtungen 4 und 5 etwa der Umrißkontur der Durchtrittsöffnungen in den Extrudierdüsen, so daß durch diese die gummiela-

stischen Dichtungen 4 und 5 durch unmittelbares Auftragen des Gummis auf die Lackschicht der Fahrzeugtür 3 erzeugt und dabei mit dieser schubfest verbunden werden.

Die Hohlprofilichtung 6 ist auf die innenliegende Verbindungsnaht des Schwellers 1 aufgesteckt.

Natürlich kann auch eine gummielastische Dichtung auf eine blanken oder auf eine mit einer Lackschicht versehene Oberfläche der Karosserie aufextrudiert werden. Das Aufextrudieren der gummielastischen Dichtungen 4 und 5 auf die Karosserie oder die Fahrzeugtür 3 wird zweckmäßigerweise durch einen programmgesteuerten Handhabungsautomaten durchgeführt.

Patentansprüche

1. Gummielastische Dichtung zum Abdichten eines Spaltes zwischen der Karosserie eines Kraftfahrzeugs und einem relativ zu dieser beweglichen Karosserieteil oder zwischen zwei relativ zueinander beweglichen Karosserieteilen, wobei die gummielastische Dichtung an der Karosserie oder am Karosserieteil befestigt ist, dadurch gekennzeichnet, daß die gummielastische Dichtung (4 und 5) auf die Karosserie oder auf das Karosserieteil (Fahrzeugtür 3) aufextrudiert ist.

2. Gummielastische Dichtung nach Anspruch 1, die an einer lackierten Karosserie oder an einem lackierten Karosserieteil längs einer abzudichtenden Öffnung befestigt ist, dadurch gekennzeichnet, daß die gummielastische Dichtung (4 und 5) auf die Lackschicht der Karosserie oder auf die des Karosserieteils (Fahrzeugtür 3) aufextrudiert ist.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

— Leerseite —

